Ueber

Tumoren der Pleura und des Mediastinum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

der

hohen medicinischen Fakultät

der k. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Obermedicinalrath Prof. Dr. v. Ziemssen

vorgelegt von

LYSIMACH HERTURAS

aus Klisura (Macedonien).

München.

Druck von H. Kutzner.

1884.

Ueber

Tumoren der Pleura und des Mediastinum.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

der

hohen medicinischen Fakultät

der k. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

unter dem Präsidium

des

Herrn Obermedicinalrath Prof. Dr. v. Ziemssen

vorgelegt von

LYSIMACH HERTURAS

aus Klisura (Macedonien).

München.

Druck von H. Kutzner.

1884.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554606_0111

Τῷ ἀγαπητῷ μοι ἀδελφῷ

Ἰωάννῃ

τεκμήριον ἀγάπης καὶ εὐγνωμοσύνης

τὸ παρὸν πόνημα

ἀνατίθημι.

Die Tumoren der Pleura und des Mediastinum gehören zu den seltenen Erkrankungen. Während die Neubildungen der Pleura selten primär sondern meist secundär und zwar besonders, wenn sich die Geschwülste in benachbarten Organen entwickeln, zur Beobachtung kommen, treten die Neubildungen im Mediastinum primär und secundär in gleicher Häufigkeit auf, ausgehend von einer restirenden Thymusdrüse (Virchow[1]) von der Thyreoidea den Lymphdrüsen etc. De la Menardière[2]) behauptet die Existenz eines primären Pleurakrebses. Böhme[3]) beschreibt ein primäres Sarco-carcinom der Pleura, dessen histologisches Verhalten er genau erörtert.

Die Mehrzahl der bis jetzt beobachteten Neubildungen im Pleura- und Mediastinalraume gehören der Gruppe der Sarcome und Carcinome an und gerade diese sind es, welche durch ihre bösartige Beschaffenheit nach langsamer oder rascher Entwickelung die mannigfachsten complikatorischen Erscheinungen darbieten und den Patienten nach kürzerem oder längerem Leiden zum Tode führen.

Eine Durchsicht der Krankengeschichten der hiesigen II. medizinischen Klinik von den letzten Jahren ergab eine

---

[1]) Krankhafte Geschwülste. II. 1864. Seite 270, 376, 733.

[2]) Etudes clinique sur les manifestation cancereuses de la plévre. Thèse de Paris 1875.

[3]) Virchows Archiv. Bd. 81. pag. 181.

sehr kleine Zahl von primären Tumoren im Mediastinum, von denen ein Rundzellen- und zwei Fibro-sarcome von Schreiber[1]), ein Rundzellensarcom von Schunke[2]) veröffentlicht wurden. Schunke hat noch ein Fibro sarcom vom hiesigen Militärspitale und ein Lympho-sarcom publiziert.

Diesen Fällen bin ich durch die Güte des Herrn Profefsor Dr. v. Ziemfsen im stande, zwei neue Beobachtungen hinzuzufügen. Der eine Fall wurde im März 1883 auf der hiesigen II. medizinischen Klinik beobachtet, kam indessen nicht zur Section, weil der Patient nach einiger Besserung seines Zustandes seine Entlassung verlangte. Der andere kam anfangs des Wintersemesters 1883 auf derselben Klinik zur Beobachtung: es war ein primäres grofszelliges Sarcom des Mediastinum mit secundärer Sarcomatose der Pleura, der linken Lunge, des Herzbeutels etc. Wir beginnen mit dem letzteren.

I. Primäres Grofszellen-Sarcom des Mediastinum secundäre Sarcomatose der Lungen, der Pleura etc.

Müller Bartholomäus, 37 Jahre, Zimmermann, welcher früher schon an Lungenbeschwerden gelitten hat, klagt seit 3 Monaten über Stechen auf der linken Thoraxseite, wozu sich allmälig bedeutende Dyspnoe gesellte. Seit 3 Wochen steigerten sich diese Beschwerden. Dazu gesellte sich heftiger Husten Patient führt seinen Zustand darauf zurück, dafs ihm vor $^3/_4$ Jahren eine Kegelkugel gegen die linke Brustseite geworfen wurde.

---

[1]) Zur Symptomatologie der Mediastinaltumoren. Deutsch. Archiv für klin. Medizin. Bd. 27. S. 52.

[2]) Dissertation. München. 1883.

Status praesens: Starke Abmagerung, kachectisches Aussehen. Links vorn die ganze Thoraxhälfte gedämpft, Athemgeräusch fast aufgehoben. Pectoral-fremitus vollständig erloschen. Trotzdem hoher Zwerchfellstand, in der Mammillarlinie am oberen Rand der VI., in der Axillarlinie auf der VIII. Rippe. Herz fast vollständig nach rechts verdrängt. Die an verschiedenen Stellen im II., III. und V. Intercostalraume vorgenommenen Probepunctionen ergeben ein seröses, schwach haemorrhagisches Exsudat. Darauf Punction und Aspiration mit dem Potain'schen Apparat, wodurch 2400 ccm leicht sanguinulent gefärbtes Exsudat entleert werden. Nach der Punction fühlt sich Patient wesentlich erleichtert. Die Wiederansammlung des Exsudats geschieht in verhältnismäfsig kurzer Zeit. Patient wurde noch viermal punctirt. Bei jeder Punction ergibt sich Zunahme der haemorrhagischen Beschaffenheit des Exsudats. Wegen Wiederanwachsen des Exsudats, in Folge defsen die Athembeschwerden zunahmen und sich mit dem Gefühl von Vollsein und Oppression auf der Brust bei gleichzeitiger zunehmender Herzschwäche verbanden, wurde am 26. zum V. Male die linke Pleurahälfte punctiert und mittelst Aspiration 1950 ccm stark haemorrhagischer Flüssigkeit entleert. Nach derselben Atmen bedeutend leichter, jedoch starkes Rasseln, vermehrter Husten, reichlich schaumiges Sputum mit frischer Blutbeimengung. Linke Thoraxhälfte noch in toto gedämpft. Der leere Schall reicht auf die rechte Thoraxhälfte hinüber bis zu einer Linie, die am rechten Sternoclaviculargelenk beginnend die Leberdämpfung etwa 5 ctm. rechts vom Sternalrand schneidet. Stand des Zwerchfells in der linia mammil. sin. am unteren Rande der VI. Rippe, in der Axillarlinie in VII. Intercostalraum. Auch hinten die ganze linke Seite absolut gedämpft. At-

mungsgeräusch H. L. O. und V. L. O. bronchial, vorne hinab bis zur IV. Rippe. R. überall Vesiculäratmen mit grofsblasigem Rasseln. Herztöne leise, aber rein. Herzdämpfung, von der Dämpfung über der Lunge nicht abzugrenzen. Mäfsiges Oedem der Unterschenkel, grofse Schmerzhaftigkeit auf Druck. Am 6. Dezember sind Anschwellungen der Intercostaldrüsen links aufgetreten. Eine Gruppe solcher Drüsen, die sich wie Sandkörner anfühlen und durch die Haut etwas rothbläulich durchschimmernd findet sich links vom proc. xiphoid. in der Ausdehnung eines 5-Markstückes. Ferner sind etwas gröfsere vereinzelte Drüsen in der Achsel auf der VII. Rippe zu fühlen. Von hier aus nach oben werden die Drüsen zahlreicher und sind in der Achselhöhle selbst zu einem grofsen Packet vereinigt. Wegen eines Anfalles hochgradiger Dispnoe wird am 7. wiederum Punction vorgenommen; Entleerung von 2000 ccm. einer stark haemorrhagischen Flüssigkeit. Abends hat sich weiter unterhalb der Punctionsstelle eine handtellergrofse, teigig sich anfühlende Geschwulst gebildet. Obwohl Patient in den letzten Tagen häufiger und gröfsere Morphiumdosen bekommt, wird der Zustand doch immer unerträglicher und defshalb am 12. als die Athemnoth und Herzschwäche wieder einen sehr hohen Grad erreicht, abermals und zwar die VII. Punction und Aspiration vorgenommen, durch welche 1730 ccm. einer noch stärker haemorrhagischen Flüfsigkeit entleert wird. Athmung darnach etwas erleichtert. Die Drüsen in der Achsel zahlreicher und gröfser. In der rechten Lunge bleibt der Schall nach wie vor unverändert voll und das Athmungsgeräusch verschärft versikulär. Im Bereich der Dämpfung V. L. O. Bronchialathmen von der III. Rippe abwärts ist das Athmungsgeräusch aufgehoben. H. L. O. Athmungsgeräusch eben-

falls bronchial. U. abgeschwächt. Die Intercostalräume linkerseits völlig verstrichen, mäfsige Spuren von Oedem auf dem Thorax. Herzstofs nirgends zu fühlen, auch rechterseits nicht. Töne an der Spitze dumpf, an der Basis laut, überall rein. Die II Arterientöne sehr verstärkt. Deutlicher Venenpuls der Jugularis ext. und Thyreoidea rechterseits. Leib auf Druck überall empfindlich. Sputum andauernd haemorrhagisch. Patient ist bis zum Skelet abgemagert und befindet sich in somnolenten Zustande. Am 16. zunehmende Benommenheit des Sensoriums, rapider Kräfteverfall und Abmagerung bis zum Gerippe; unter diesen Erscheinungen stirbt Patient am 18. 1 Uhr Nachmittags.

Section (Prof. Bollinger). 19. XII. 83. Morgens 20 Stunden nach dem Tode: Ziemlich grofser Körper, im höchsten Grade abgemagert. Haut sehr blafs, linke Thoraxhälfte voluminös nach aussen hervorgewölbt. Der untere Rippenbogenrand steht links 3 cm höher als rechts. Bauchdecken stark eingezogen. Bei Wegnahme der Brustmusculatur finden sich linkerseits oberhalb des 6. und 7. Rippenknorpels zahlreiche senfkorn- bis linsengrofse Knötchen. Leber fast bis zum Nabel herabgedrängt; unterer Rand des r. Lappens 2 — 3 Finger unter dem Rippenbogen. Zwerchfellsstand l. 6. Rippe r. 5. Rippe. Linke Lunge retrahirt. Im r. Pleurasack ungefähr $^1/_3$ Liter einer leicht blutig tingierten serösen Flüssigkeit. Im linken Pleurasack mindestens 2 Liter einer bräunlich blutig tingirten Flüssigkeit. L. Lunge nach U. und H. verdrängt. Das Mediastinum schwartig indurirt, ohne scharfe Grenze in den Herzbeutel übergehend. R. Lunge an einigen Stellen besonders am Zwerchfell durch leicht lösliche Bindegewebsspangen verbunden; r. Lunge voluminös; Oberlappen im allgemeinen weich, läfst an einigen Stellen

dickere Knoten durchfühlen, ist blutarm, mäfsig lufthaltig und saftreich. Bronchialdrüsen grau, speckig glänzend. Unterlappen fühlt sich etwas derber an: Gewebe im allgemeinen dunkler gefärbt; Bronchen enthalten viel blutigen Schleim. Die grofsen Stämme der Pulmonalis leer; an einer Stelle findet sich eine erweichte Bronchialdrüse: Gewicht 725. L. Lunge nur im Zusammenhang mit dem Diaphragma und dem Mediastinum herausnehmbar; Oberlappen verkleinert, fühlt sich derb an. Pleura theils mit Fibrinbeschlag belegt, theils knorplich verdickt. Oberlappen schneidet sich derb, ist fast völlig luftleer, von schmutziggrauer Farbe; die unteren Partien von hellgrauschieferiger Färbung, gehen ohne scharfer Grenze in das speckig indurirte Zwerchfell über. Unterer Lappen voluminöser, völlig hepatisirt, im oberen Teile von schmutzig grauer, unten von grauschiefriger Farbe; von der Schnittfläche kann man einen grau gelblichen Saft abstreifen. In der Mitte des u. Lappens findet sich eine 4 cm lange streifige Stelle, die mit schmierigem Brei angefüllt ist. Der u. Lappen ist mit dem Zwerchfell untrennbar verbunden. Das Zwerchfell selbst ist 1—2 cm dick und an der peritonealen Fläche mit einer beetartigen, grau-weifslichen Wucherung bedeckt; auf dieser Fläche finden sich 2 senfkorngrofse Knötchen, die auf der Schnittfläche gleichmäfsig aussehen. Bronchialdrüsen bis hühnereigrofs, im Inneren markig umgewandelt. Die Oberfläche derselben ist knollig, die Ränder von kleinen grau-gelblichen Knötchen durchsetzt. Die l. Pleura pariet. zeigt allenthalben stecknadelkopf- bis erbsengrofse Wucherungen, ist im Ganzen um das Doppelte verdickt und teilweise mit einem sulzigen Beleg bedeckt. Die vierte rechte Rippe ist an ihrer Verbindung mit der Wirbelsäule durch gelb-rötliche Neubildungsmassen an ihrer Kontinuität völlig unterbrochen:

diese Massen haben den Umfang eines Hühnereies; die Pleura ist an dieser Stelle vorgebuchtet. Die 7. Rippe zeigt ebenfalls an ihrer Pleuraseite Wucherungen von mehr als fünfmarkstückgrofsem Umfange, die die Pleura knotig hervorbuchten. Die Kontinuität der Rippe ist hier erhalten. Die Wirbelsäule selbst ist von der Neubildung nicht angegriffen. — Herzbeutel liegt im Umfange eines Handtellers vor und ist 3—4 Finger nach rechts verdrängt: der r. Rand des Herzbeutels steht in der Linie zwischen Rippen und Rippenknorpeln. Im Herzbeutel 120—150 gr. hellgelben Serums. Herz: r. Herzhälfte gefüllt, l. leer. Herz von geringer Gröfse, welk. Epicardium diffus. getrübt, vereinzelte Sehnenflecke. An der Basis über dem r. Vorhof ein senfkorngrofses subepicardiales Knötchen; im r. Wentrikel reichliche Mengen locker geronnenen Blutes; Klappen und Intima imbibiert. ostium atrioventriculare für 3 Finger durchgängig. Gegen die Herzspitze zu in den Trabekeln mehrere senfkorngrofse Knötchen. Im rechten Vorhof locker geronnenes Blut. Epicard stark imbibirt; Muskel verdünnt, blafs, braungrau. Im l. Wentrikel wenig Inhalt; Wandung verdünnt, im Epicard und im Muskel etwa halbes Dutzend grau-weifslicher Knötchen; im Septum ventriculi sitzt ein weiterer etwa kirschkerngrofser Knoten: an den Verbindungsstellen der Klappen kalkige, derbe Einlagerungen. Aortenklappen verdickt. Ostium atrioventricul. leicht erweitert. — Milz in allen Durchmessern vergröfsert; Kapsel gerunzelt; Parenchym blafsbraun. Länge 13,5, Breite 9,5, Dicke 4,0, in der Krümmung 16,0 : 9,5, Gewicht 230. Leber: von mittlerer Gröfse; im l. Lappen mehrere kirschkerngrofse Knötchen unter der Kapsel; sonst schneidet sich die Leber normal. Acinöse Zeichnungen deutlich, leichte Andeutung von Stauung. Gewicht 1760. Magen: stark contrahirt, enthält ge-

ringe Menge eines dunkeln, etwas gallig tingirten Speisebreies. In der Umgebung der Cardia mehrere welschnufsgrofse von Lympfdrüsen ausgehende Knoten von weifslicher Farbe. Im Jejunum gelbgrünen Speisebrei ebenso im Ileum. Im Dickdarm geballter Koth. Wandungen cyanotisch. Mesenterialdrüsen normal. — Schädeldach leicht cyanotisch, Hirnhäute injicirt, leicht oedematös, nur ganz unbedeutend getrübt. Blutleiter am Schädeldache enthalten flüssiges Blut. Windungen leicht abgeflacht. Das Gehirn schneidet sich mäfsig derb, zeigt zahlreiche Blutpunkte; Adergeflechte dunkel. In den Seitenventrikeln klares Serum. Im 3. Ventr. ½ ccm. sonst nirgends etwas Abnormes. Gewicht 1480.

Die mikroskopische Untersuchung der speckigmarkigen Infiltrationen des Mediastinum und des Zwerchfells, sowie der Knötchen des Zwerchfellperitoneums ergibt, dafs hier ein grofszelliges Sarcom vorliegt, welches stellenweise namentlich in den weichen Teilen den Charakter des Alveolar- und Myxosarcoms, in den derben Partien den Charakter des Fibrosarcoms zeigt. Die hellgraue und trübrötliche hepatisirte linke Lunge zeigt ebenfalls mikroskopisch eine diffuse Infiltration mit zelligen Elementen, welche jenen des Mediastinal-sarcoms vollkommen ähnlich sind. Das Lungengerüste fast vollständig in der sarcomatosen Infiltration untergegangen, an einer Stelle förmlich erweicht.

Nach Lage des ganzen Befundes dürfte es sich hier sicher um ein primäres Sarcom des Mediastinum, secundäre Sarcomatose des Herzbeutels, der Pleura, der l. Lunge, des Zwerchfells und Peritoneums, Metastasen im Herzmuskel (die mikroskopisch mit dem primären Sarcom durchaus übereinstimmen) in den Bronchialdrüsen und in der Leber handeln. Die Pleuraaffektion als sarcomatöse

haemorrhagische Pleuritis analog der carcinomatösen Pleuritis aufzufassen. Die diffuse infiltrirte Sarkomatose der l. Lunge stempelt den Fall zu einem höchst seltenen; eine ähnliche Infiltration der Lunge ist bisher nur in wenigen Fällen beobachtet worden. Leichendiagnose: Sarcom des Mediastinum, Zwerchfells, Herzbeutels, der l. Lunge mit metastatischer Sarcomatose im Herzen, in der Leber, Lymphdrüsen, in der Pleura etc. haemorrhagisches Pleuraexsudat.

II. Neplasma des Mediastinum und der Wirbelsäule.

Anamnese: Alberti Luiper, 26 Jahre alt, Bergmannsknappe aus Pomarata, ins allgemeine Krankenhaus eingetreten am 5. März 1883 giebt an, seit 2 Monaten Schmerzen im Nacken und Hinterkopf zu haben, welche auf die r. ober. Extremität ausstrahlen und mit Kältegefühl in der rechten Rumpfhälfte und dem rechten Arm einhergehen. Allmählig stellte sich auch eine Parese des rechten Armes ein und eine Abmagerung desselben. Dabei Allgemeinbefinden und Appetit gestört. Ferner bemerkte der Kranke seit längerer Zeit eine bei Nacht auftretende vermehrte Transpiration, welche nur auf der rechten Körperhälfte beschränkt sein soll.

Status praesens: Ziemlich kräftiger Körperbau, Abmagerung mittleren Grades, normale Temperatur, blafse Hautfarbe. Zunge belegt, wird gerade hervorgestreckt. Bubbi beweglich, linke Pupille auffallend weit und auf Lichteinfall kaum reagirend. Facialismuskeln in allen Gebieten frei, contractionsfähig. Athmung tief, bei derselben bleibt die rechte Thoraxhälfte hinter der linken zurück. Puls mittelvoll, nicht ganz regelmäfsig von mittlerer Fre-

quenz ziemlich weich. An beiden Radialis gleich und synchron. Das Aufsitzen im Bette erschwert und mit Schmerzäufserungen verbunden. Die Wirbelsäule im oberen Theil steif und gestreckt erhalten. Jede Bewegung mit dem Kopf ängstlich vermieden. Die rechte obere Extremität im Vergleich zur linken atrophich. Muskulatur sehr welk. Die Bewegung sämtlicher Muskeln ausführbar, aber sehr langsam und kraftlos. Grofse Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, die sich über sämtliche Brustwirbel bis herauf zum Hinterhauptbein erstreckt, sowie R. auf die ganze Thoraxhälfte und die rechte Halsseite. Carotispuls rechts kleiner als links. Rechte Lungenspitze giebt gedämpften Schall. Unter der Clavicula der Schall etwas kürzer als links. Atmungsgeräusch vorn überall vesiculär. R. schwächer als l. V. R. U. theilweise Rasselgeräusche. Die ganze rechte Seite kürzer schallend als links, namentlich im Bereiche des Oberlappens. Das Atmungsgeräusch R. H. überall abgeschwächt und unbestimmt, stellenweise Rasselgeräusche. Die Untersuchung der Lungen sehr erschwert durch die grofse Empfindlichkeit gegen die Percussion, sowie die Kontractur der Muskeln und die sehr unregelmäfsige schmerzbeeinflufste Atmung. Herzspitze im 5. Intercostalraume nahe der Mammillarlinie; Herzfigur normal. Herztöne rein. 2. Aorten- und Pulmonalis-Ton verstärkt. Leib im Ganzen weich; in der rechten Hälfte sehr druckempfindlich. Die rechte untere Extremität frei beweglich, keine Atrophie und ebenfalls in ihrer ganzen Ausdehnung auf Druck sehr empfindlich. Patellarsehnenreflex r. erheblich stärker als l. Cremasterreflex beiderseits fehlend. Auch der Reflex der Tricepssehne r. stärker als l. Desgleichen gesteigerter Reflex der Beugesehnen am Vorderarme. Leberdämpfung normal. Milzdämpfung nicht vergröfsert.

Klinische Vorstellung am 7. III. Der Kopf kann nicht ohne gleichzeitige Drehung der Wirbelsäule gedreht werden. Beim Erheben des Armes grofser Schmerz, kleinere Radialiswelle r. als l. Beim Bücken grofse Steifigkeit und Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule. Ausgesprochener Sehnenreflex an der Hand und Patellarsehne. Unter dem Manumbrinum sterni Dämpfung. R. Carotispuls gleichfalls sehr schwach.

Diagnose: Neoplasma des Mediastinum und der Wirbelsäule. (?) Die Nacht vom 7.—8. III. hat Pat. nach einigen Gaben Morphium gut geschlafen; Nachmittags nach 12 Uhr ist wieder dasselbe Phänomen aufgetreten, wie früher, indem nämlich der Puls der rechten Radialis und Carotis kaum fühlbar waren. Doch sind diese Erscheinungen sehr rasch wieder verschwunden und ist der Puls z. Z. beiderseits gleich. Pat. zeigte am Abend eine Temperatursteigerung auf 38,0. Am anderen Morgen (9. III.) die Schmerzen in der rechten Seite und r. Arme vollständig verschwunden. Radial- und Carotidenpuls beiderseits gleich. Ueber der Lunge R. V. und H. namentlich in der oberen Partie diffuse Dämpfung mit abgeschwächtem ans Bronchiale streifendem Atmen. Ueber der ganzen r. Lunge verstärkter Stimmfremitus. Atmungsgeräusch r. bedeutend schwächer als l. Das Herz zeigt keine Anomalien. Nirgends Drüsenschwellung. Am 11. III auf Wunsch gebessert entlassen.

Was die Aetiologie der Pleura- und Mediastinaltumoren anlangt, so ist so gut wie gar nichts bekannt, nur Traumen werden einigemal als ziemlich sichere Ursache konstatirt. In unserem ersten Falle können wir ein derartiges Trauma als Ursache angeben, indem es aus der Anamnese mit Bestimmtheit hervorgeht, dafs dem Patienten vor $^3/_4$ Jahren eine Kegelkugel böswilliger

Weise auf die linke Brustseite geworfen wurde. Eine hereditäre Anlage oder eine Prädiposition kann nur für einige besondere Geschwulstformen, für gewisse Cystenbildungen mit Wahrscheinlichkeit angenommen werden. Ebenso wenig darf man sie mit der Syphilis in einklang bringen, wie es französische Autoren für Osteome, die von der Innenfläche des Brustbeines ausgehen, behaupten.

In manchen Fällen besteht ein Zusammenhang mit Scrofulosis. Es gilt das namentlich für das kindliche Alter und für Lymphosarcome des Mediastinum; indem die durch die Scrofulosis bereits gegebene Neigung zur Hyperplasie der Lymphdrüsen einen excessiven Umfang annimmt. Auch Leukaemie kann mit mediastinalen Geschwülsten in Zusammenhang stehen; denn wie alle übrigen Lymphdrüsen so sind auch diejenigen des Mediastinum im stande hyperplastische Veränderungen einzugehen. Ebensowenig wie die Aetiologie läfst sich auch bei den wenigsten Geschwulstformen der anatomische Ursprung feststellen. Der Ausgangspunkt ist in der Regel im vorderen selten im hinteren Mediastinalraum zu suchen und in vielen Fällen kommen mediastinale Lymphdrüsen und mediastinales Zellgewebe in betracht.

Was die Pleuratumoren anlangt, so kann die Neubildung von aufsen in die Pleurahöhle vordringen, zunächst das Rippenfell ergreifen, dann dasselbe perforiren und in den verschiedenen Neubildungsformen in den Pleurasack hineinragen; oder es entstehen zuerst an der freien Fläche der Pleura pulmonalis von der Lunge ausgehend einzelne Geschwulstknoten von der Gröfse eines Hanfkornes bis zu der eines Kindskopfes.

Am allermeisten bildet jedenfalls die Thymusdrüse oder ihre Rückbleibsel nächst den Lymphdrüsen die Ursprungsstätte der Mediastinaltumoren.

Virchow spricht sich insbesondere für die Möglichkeit des Ausganges mancher Neubildungen von einer persistirenden Thymusdrüse aus, die dann allmählig in eine Hypertrophie übergehe und nach und nach den lymphsarcomatösen Charakter annehme.

Von Buhl[1]) wurde bewiesen, dafs Carcinome und Lymphosarcome gerne von Lymphdrüsen und Lymphgefäfsen ausgehen.

Das Sarcom Riegels[2]) hatte sehr wahrscheinlich seine Entwickelung aus dem Binde- und Fettgewebe des Mediastinum genommen. Das Lipom Schunkes aus dem Fettgewebe des Epicards des linken Vorhofs. Das von uns erwähnte Sarcom nahm seine Entwickelung wahrscheinlich aus dem mediastinalen Zellgewebe. Ferner wurden auch manche Neubildungen beobachtet, die von der Adventitia der grofsen Gefäfse und vom Periost des Brustbeines ihren Ursprung genommen hatten. Allein fast niemals gelingt es bei den meisten Neubildungen ihren ersten Ausgangspunkt mit Sicherheit nachzuweisen, da in der Regel bei ihrer Gröfse und Ausbreitung verschiedene Organe in die Geschwulstbildung mit hineingezogen sind.

Nach den Zusammenstellungen mancher Autoren gehören die häufigsten und gefährlichsten Pleura- und Mediastinalgeschwülste der Gruppe der Carcinome und Sarcome und zwar meistens deren weichen Formen dem Medullarkrebs und dem Lymphosarcom, seltener den harten, wie Scirrhus, Epithelialkrebs und Fibrosarcom.

Aufser Carcinomen und Sarcomen wurden auch Dermoidcysten beobachtet, seltener Lipome, Lymphadenome, die reinen Fibromen und Osteome, welche als Exostosen

[1]) Berichte aus d. Path. Anat. Inst. zu München 1875—76. S. 284.

[2]) Zur Pathologie und Diagnose der Mediastinaltumoren. Virchow. Archiv. Bd. 49. S. 193.

der hinteren Sternumfläche oder der Wirbelsäule zu betrachten sind.

Nicht selten tritt in alten Pleuraschwarten Verkalkung auf, zuweilen kommt es jedoch zu förmlicher Knochenbildung. Solche Osteome, welche meist nur geringen Umfang, etwa Linsengröfse erreichen, sind sowohl im parietalen als im visceralen Pleurablatte gefunden worden, sie bestehen aus compaktem Knochengewebe mit regelmäfsig angeordneten Knochenkörperchen. Auch diese Osteombildung geht wie die einfache Verkalkung respect. die Neubildung Osteoider Schwarten aus chronisch entzündlichen Zuständen der Pleura hervor. Lipome entwickeln sich zuweilen vom subserösen Gewebe der Costalpleura; sie können als zottige Massen in die Pleurahöhle vorwuchern.

Von Rokitansky[1]) wurden in einem Falle cavernöse Angiome an der Pleura gefunden.

Häufiger kommt in der Pleura das Lymphadenom vor und findet sich bald als knötchenförmige Neubildung, bald in diffuser Gestalt. Ferner findet man an der Pleura lymphatische Knötchen bei der Leukaemie, wie Virchow[2]) auf die mögliche Beteiligung der Bindegewebskörperchen an der Production lymphatischer Gebilde bei Leukaemie hingedeutet hat.

Nicht selten kommen im Gewebe der Pleura auch Tuberkelknötchen vor, die sich in frischen durch Pleuritis bedingten Pseudomembranen entwickeln. Meist trifft man graue Miliartuberkel, seltener verkäste Knötchen an. Letztere bilden unter Umständen durch dichte Aneinanderlagerung gröfsere knotige und knollige Massen und Ver-

[1]) Lehrbuch der path. Anat. II. S. 207.

[2]) Virchows Arch. Bd. 12. S. 37.

dickungen auf dem Brustfelle. Wir müssen noch die Echinococcen der Pleura und des Herzens berücksichtigen, da sie einen grofsen Umfang erreichen können und dem entsprechend zu bedeutenden Erscheinungen führen. Die Echinococcen können in den Pleuraraum nach vorausgegangener Ulceration von der Leber oder von den Lungen aus hinein gelangen, oder was viel seltener vorkommt, primär in ihm entstanden sein.

Das Wachstum der Geschwulst richtet sich nach ihrer Beschaffenheit. Die weichen Formen, die Lymphosarcome und Medullarcarcinome zeigen ein rasches Wachstum, greifen schnell auf die benachbarten Organe über, wuchern nach hinten oder wachsen nach oben, wenn sie im vorderen Mediastinalraume ihren Sitz haben, gehen auf das Pericardum über, comprimiren das Herz und die Lungen, dringen auf die Trachea und auf die Hauptbronchialäste, comprimiren diese von aufsen oder greifen auf ihre Wandungen über, sowie auf die arteriellen und venösen Gefäfse und führen zu allgemeinen Metastasen und Kachexie, während die harten dagegen meist langsam wachsen, mehr isolirt bleiben, weniger Neigung zur Generalisation zeigen und mehr durch ihre abnorme Gröfse den benachbarten Organen verderblich sind.

Hat die Geschwulst ihren Sitz im Mediastinum posticum, so greift sie auf die Aorta descendens und auf den Oesophagus über und kann letzteren einfach comprimiren oder die Wandungen durchsetzen.

Die Erscheinungen, welche die Tumoren der Pleura und des Mediastinum hervorrufen, sind einzig und allein abhängig von ihrer Gröfse, von der Schnelligkeit und Richtung des Wachstums und von dem Drucke, den sie auf die wichtigen Organe der Brusthöhle ausüben. Defshalb sind kleine Tumoren der Diagnose unzugänglich und

können lange Zeit ohne Symptome fortbestehen und machen sich erst bemerklich, wenn sie eine gewifse Gröfse erlangt haben.

Als erstes Symptom finden wir in fast allen Fällen Atemnoth, die anfänglich nur bei stärkeren körperlichen Bewegungen sich einstellt, im späteren Verlaufe wird sie dauernd und gestaltet sich zur heftigen Dyspnoe, wie in unserem ersten Falle, ja selbst zur Orthopnoe und zu Suffocationserscheinungen. Oft ist der Kranke nicht mehr im stande, wegen der Zunahme der Dyspnoe, in der gewohnten Weise zu liegen und fühlt sich in einer bestimmten Position am wohlsten, entweder in der Seitenlage oder am häufigsten in sitzender Stellung; am seltensten kann die Bauchlage eingenommen werden. In unserem ersten Falle wurde besonders über ein Gefühl von Vollsein und Oppression in der Brust geklagt.

Diese Symptome finden ihre Erklärung in Kompression der grofsen Bronchien und Trachea, wodurch es eben in Folge der Behinderung der Lungenausdehnung und des mangelhaften Luftaustausches zu erheblichen Stauungen in den Lungen kommt. Ferner in Kompression und Zerstörung des Nerv. vagus und Nerv. recurrens. Werden beide N. N. recurrentes ganz oder teilweise gedrückt, oder von der Geschwulstmasse zerstört, so wird die Dyspnoe eine hochgradige.

Die Respirationsfrequenz ist im Verhältnis zur Atemnoth oft nur eine mäfsige, meist schwankt die Zahl der Atemzüge zwischen 20—30, nicht selten ist sie beträchtlich gesteigert. Die accessorischen Atmungsmuskeln befinden sich dann in mehr oder weniger lebhafter Action.

Häufig zeigen sich schon im Beginne der Krankheit stechende, brennende, drückende Schmerzen und bilden

in manchen Fällen das erste und mehrere Monate allein bestehende Symptom.

In unserem 2. Falle fanden wir als erstes Symptom auch langdauernde Schmerzen im Nacken und Hinterkopf, welche nach der rechten Extremität ausstrahlend mit Kältegefühl in der rechten Rumpfhälfte und dem rechten Arm einhergingen. Allmälig stellte sich auch eine Parese des rechten Armes ein und eine Abmagerung desselben. Ferner war besonders die Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, der rechten Toraxhälfte und Halsseite bei der Percussion ziemlich stark, wodurch die Untersuchung der Lunge sehr erschwert wurde. Solche Schmerzen, die in der Brust, Hals- und Wirbelsäule auftreten, entstehen entweder durch Miterkrankung der Pleura oder durch Druck der Mediastinaltumoren auf die Intercostalnerven, auf die N. N. thoracici anteriores oder wenn die Wirbel selbst in die Geschwulstbildung hineingezogen sind. Die neuralgischen Schmerzen in einem oder beiden Armen mit einem Gefühle von Kälte, Eingeschlafensein, Taubheit etc. sowie die Parese und Atrophie in demselben wurden durch Druck der umfangreichen und metastatischen Tumoren auf den Plexus brachialis und durch Kompression des Rückenmarks veranlafst.

Als weiteres Symptom wird ferner sehr oft Husten beobachtet, der im anfange trocken und quälend, später verbunden mit schaumigen oder eitrigen Sputen, in vorgeschrittenen Fällen sogar mit blutigen Beimischungen auftritt. So klagte in unserem 1. Falle der Pat. sehr über vermehrten Husten. Der Auswurf war blutig tingirt, zeigte aber nach Entleerung des Exsudats einen mehr schaumigen Charakter mit wenig Blutbeimengung. Im späteren Verlaufe war das Sputum fortgesetzt stark haemorrhagisch. In einzelnen Fällen ist sogar Hämoptö be-

obachtet worden. Häufig tritt der Husten in Form einzelner Paroxysmen auf und bildet im Verein mit den Atembeschwerden die Ursache der Schlaflosigkeit.

In einem Falle von Schreiber wurde dumpfer bellender Husten beobachtet, welcher durch die in Recurrenskompression begründete Stimmbandparese bedingt war.

Der Husten ist bedingt, theils durch die Reizung der Nervi Vagi oder laryng. infer., theils durch die in folge hochgradiger Blutstauung in den Lungen vorhandenen Bronchitis. Die Körpertemperatur fand sich in unseren beiden Fällen mäfsig gesteigert und zeigte keinen besonderen Typus, da im Allgemeinen die Pleura- und Mediastinaltumoren fieberlos verlaufen. In anderen Fällen ist das auftretende Fieber durch Komplicationen bedingt und kann auf eine bestehende Pleuraaffection und Pericarditis oder auf eine rheumatische Affection zurückgeführt werden.

Der Appetit ist wie unser zweiter Fall zeigte im anfange der Krankheit gestört, doch kann er auch gut bleiben, während er in anderen Fällen sich oft schnell verliert, wenn gleichzeitig Schlingbeschwerden vorhanden sind. Der Ernährungszustand war in unserem ersten Falle ein schlechter und stellte sich eine hochgradige allgemeine Abmagerung und Kachexie ein. Das rasche Abnehmen von Appetit und Ernährungszustand scheint mit der Bösartigkeit des Tumors, seiner Neigung zu Zerfall und Metastasenbildung zusammenzuhängen.

Ferner klagen die Kranken über Schwindel und Ohnmachtsanfälle, Flimmern vor den Augen etc., Symptome, welche hauptsächlich auf hochgradige Circulationsstörungen im Gehirn zu beziehen sind. Auch Üblichkeit und wirkliches Erbrechen und ausnahmsweise epileptiforme Anfälle können sich einstellen.

Heftiger Durst und anhaltende Schweifse wurden nur in vereinzelten Fällen beobachtet. In unserem zweiten

Falle klagte der Kranke auch über eine bei Nacht auftretende vermehrte Transpiration, die aber nur auf die rechte Körperhälfte sich beschränkte.

Die Stimme zeigt dann Veränderungen, wenn durch Druck auf den Recurrens oder Zerstörung desselben Stimmband-Parese oder -Paralyse eintritt. Sie ist dann schwach, flüsternd, selbst heiser und aphonisch. Auch Glottisoedem wurde in dem Falle von Pastau[1]) als Ursache gefunden. Doch nicht selten bleibt die Stimme unverändert, wie in unseren beiden Fällen.

In folge von Kompression des Vagus oder des Oesophagus treten Schlingbeschwerden auf, wobei die Kranken über das Gefühl eines Widerstandes beim Schlingen, Unvermögen feste Speisen zu essen, klagen.

Das Aussehen der Kranken ist ein variables, je nach den bestehenden Circulationsstörungen. In Folge von Kompression und Trombose der Vena cava super. haben die Kranken ein gedunsenes gelbliches Aussehen, verbunden mit starker Cyanose, zeigen einen ängstlichen Gesichtsausdruck, hervortretende Augen, Schwellung der Glandula Thyreoidea, geröthete Bindehäute etc.

Lähmungs- oder Reizungszustände am Halssympathicus offenbaren sich namentlich durch Veränderungen an der Pupille; man findet dieselben häufig von ungleicher Weite, die eine ungewöhnlich eng, die andere excessiv weit. Besonders eingehend sind die Veränderungen der Pupille in einem Falle von Rossbach[2]) beschrieben worden. Es fand sich in diesem Falle, bei welchem auch Druck auf den Vagus vorhanden war, bei starker Dyspnoe und mäfsigem Lichteinfall im Beginn der Respiration eine

[1]) Virchows Archiv Bd. 34 S. 236.

[2]) Dissertation. Jena. 1869.

starke beiderseitige Erweiterung der Pupillen, die bis zum Ende der Respiration zunahm und dann schnell zu dem früheren Verhältnis zurückkehrte. Man konnte durch Druck auf den über der rechten Clavicula hervorragenden Tumor eine rasche Erweiterung der Pupille hervorrufen unter gleichzeitig auftretender Pulsverlangsamung.

Die constantesten Symptome bilden die Circulationsstörungen im Gebiete des Venensystems. Während in leichteren Fällen nur eine stärkere Füllung der Halsvenen und Cyanose des Gesichtes sich geltend macht, nehmen in anderen Fällen, in denen eine stärkere Kompression, eine Trombose, oder ein Hineinwuchern von Geschwulstmassen in der Cava sup. stattfindet, die Stauungserscheinungen einen viel höheren Grad an, und fällt vor Allem der starke Exophthalmus auf. In unseren Fällen boten die Circulationsstörungen wenig charakteristisches und daher konnte man in unserem ersten Falle mäfsiges Oedem der unteren Extremitäten, ferner an der linken Brusthälfte ein Hautoedem von der Gröfse eines Handtellers, sowie ein solches von derselben Gröfse in der Nähe der unteren Brust- und oberen Lendenwirbel konstatiren. Das Auftreten von schmerzlosen Oedemen, livider Verfärbung, Kältegefühl und starker Erweiterung und Schlängelung der subcutanen Venen an den oberen Extremitäten kann veranlafst sein, nicht allein durch Kompression und Trombose der Cava super. sondern auch dadurch, dafs die Axillarlymphdrüsen einer carcinomatösen oder sarcomatösen Veränderung anheimfallen und die Vena subclavia stenosirt oder obstruirt.

Erstreckt sich das Wachstum des Tumors auf die Vena cava inf. und comprimirt diese, so kann es selbst zu Oedem, Anasarka der unteren Körperhälfte und Albuminurie kommen.

Nach Stockes[1]) soll einseitiges Oedem nahezu charakteristisch sein für die Mediastinaltumoren.

Die chronischen Oedeme führen nicht selten zur allgemeinen elephantiastischen Verdickung der Haut. Die Veränderungen am Thorax bilden einen wesentlichen Unterstützungspunkt für die Diagnose. Der Thorax zeigt bei Tumoren der Pleura und Mediastinum immer Abweichungen. Das Sternum erscheint in seinem oberen mittleren Teile stark gebogen, die Rippen wölben sich an der betreffenden Seite. Die Intercostalräume sind vorgewölbt und in der Mehrzahl der Fälle bemerkt man eine Asymetrie auf beiden Thoraxhälften. In unserem ersten Falle waren die Intercostalräume linkerseits völlig verstrichen. Der Thorax erhält eine mehr oder weniger fafsförmige Gestalt, wie sie dem Lungenemphysem häufig zukommt. Am häufigsten begegnet man einer Prominenz über dem Manubrium Sterni und der oberen Hälfte des Brustbeinkörpers. Die Haut erscheint an diesen Stellen oft eigentümlich glänzend und faltenlos. Zuweilen kommt es zu Usur von Brustbein und Rippen, wenn der Tumor das Sternum durchsetzt und an einzelnen Stellen es zerstört. So zeigte sich in einem Falle von Schunke anfangs eine allmählige Hervorwölbung der 6 oberen Intercostalräume, dann eine des Corpus sterni bis zur Gröfse einer Mannsfaust, welche kegelartig zugespitzt und von teigiger Consistenz war. In unserem zweiten Falle blieb bei tiefer Inspiration die rechte Thoraxhälfte hinter der linken zurück. Die an der vorderen Brustwand vorkommenden Prominenzen fühlen sich elastisch, nachgiebig, zuweilen auch fluctuierend an, und nicht selten kann man an ihnen pulsatorische Erschütterungen herausfühlen, welche ihnen

[1]) Krankheiten d. Brust. S. 458.

von den darunter liegenden Arterien mitgetheilt werden. Diese pulsatorischen Erschütterungen charakterisiren sich meist als deutliches Heben und Senken, isochron der Herzthätigkeit. Solche Fälle wurden von Holmes, Gordon und Büchner beschrieben, in dem letzteren fand sich an der vorgewölbten Stelle ein deutliches Blasen und bei der Sektion wurde ein direkter Zusammenhang zwischen dem Innern der Cyste und der Aorta ascendens constatirt.

Einen viel sicheren Aufschlufs über die Existenz von Tumoren in der Pleura und Mediastinum wird uns die Percussion und Auscultation geben, wenn Pericardial oder Pleuraexcudate keine Schwierigkeit machen. So fand sich in unserem zweiten Falle eine Dämpfung unter dem Manumbrium Sterni, welche sich über die Lunge R. V. und H. diffus ausdehnte. In unserem ersten Falle war die Dämpfung anfangs nur auf die ganze L. U. Thoraxhälfte beschränkt und reichte bis in die Axillarlinie; später aber erstreckte sich die absolute Dämpfung auf die ganze linke Thoraxhälfte. Diese diffuse Dämpfung war nicht allein durch die Geschwulstmasse bedingt, wenn auch der Tumor die linke Lunge durchsetzte, sondern auch durch das pleuritische Exsudat, welches dem Pat. bedenkliche Beschwerden machte und öfters durch die Punction entleert wurde. Die Herzdämpfung war von der Pleuradämpfung nicht abzugrenzen.

Fast in den meisten in der Litteratur verzeichneten Fällen wurde Dämpfung in der vorderen Brustwand, besonders unter dem Manumbrium Sterni beobachtet, die sich allmählich über das Sternum nach rechts und links erstreckte und selbst bis zur Axillarlinie reichte, wie in unserem ersten und in einem Falle von Schreiber.

Das Atmungsgeräusch ist einem sehr grofsen Wechsel unterworfen und läfst sich wenig für die Diagnose ver-

werthen; immer findet sich im Bereiche des Tumor abgeschwächtes oder gar aufgehobenes Atmungsgeräusch, während das in der übrigen Umgebung des Tumor abgeschwächt, unbestimmt oder auch bronchial ist. In wenigen Fällen wurde im Verlaufe des Sternum ein knatterndes Geräusch gehört, isochron mit den Respirationsbewegungen. In unserem zweiten Falle war das Atmungsgeräusch V. vesiculär, rechts schwächer als links; R. H. überall abgeschwächt und unbestimmt, mit Rasselngeräuschen vermischt, während in unserem ersten Falle das Atmungsgeräusch zuerst V. L. aufgehoben, dann L. H. O. im Intercostalraume laut bronchial war, daneben grossblafsiges Rasseln. Der Pectoralfremitus war im ersten Falle V. L. bis herauf zur Clavicula vollständig erloschen, in unserem zweiten Falle dagegen verstärkt.

Die Herztöne waren in unseren Fällen leise, dumpf, etwas unregelmäfsig, aber rein. In dem 1. Falle war das Herz vollständig auf die rechte Seite verdrängt; Herzstofs war nirgends zu fühlen; die 2 Arterientöne sehr verstärkt. In dem 2. Falle war die Herzfigur normal, aber der 2. Aorten- und Pulmonalton ebenfalls verstärkt.

Dumpfe, schwache Herztöne, gar nicht fühlbarer Herzshoc, Verdrängung des Spitzenstofses nach unten und seitlich und Herzpalpitationen finden sich auch sonst in der Symptomatologie der Mediastinaltumoren erwähnt.

Der Puls zeigte in unserem 2. Falle eine merkwürdige Erscheinung; indem er anfangs beiderseits fühlbar von mittlerer Frequenz aber unregelmäfsig war, konnte man später den der rechten Radialis und Carotis kaum fühlen. Dieses Phaenomen war nicht lange dauernd und verschwand sehr rasch. Diese Erscheinung wurde in mehreren Fällen beobachtet. Sie beruht auf einer Kompression entweder des aufsteigenden Astes der Aorta oder

öfter auf Druck der vom Aortenbogen abgehenden Äste, nämlich der Arteria anonyma, Carotis und Subclavia. Erleiden dann alle Arterien der oberen Körperhälfte einen gleichmäfsigen Druck an ihren Hauptstämmen, so wird die Pulsfrequenz ausgeglichen. Erhöhte Frequenz und Unregelmäfsigkeit des Pulses beruht auf Druck des Vagus.

Das Zwerchfell kann gleichfalls in Folge des Wachstums der Geschwulstmasse oder in Folge des pleuritischen Exsudats nach abwärts gedrängt werden. Der Stand desselben war in unserem 1. Falle in der L. Mammillarlinie zuerst am oberen dann am unteren Rande der 6. Rippe, in der Axillarlinie im 7. Intercostalraume.

Als ein einigermafsen wertvolles diagnostisches Hülfsmittel gelten noch die multiplen Drüsenanschwellungen, welche von Schreiber als geradezu pathognomonisch für die Mediastinaltumoren bezeichnet werden. Es fand sich in unserem 1. Falle eine Anschwellung der Intercostaldrüsen linkerseits, ferner eine Gruppe solcher Drüsen L. vom Proces. xiphoideus in der Ausdehnung eines 5 Markstückes, welche durch die Haut etwas rothbläulich durchschimmerten. Zahlreiche geschwellte Drüsen waren auch in der Achsel zu fühlen. Derartige Drüsenanschwellungen sind immer verdächtig und besonders, wenn sie an Stellen auftreten, wo solche in der Regel nicht zu finden sind, wie die Drüsenanschwellung am Rande des rechten Pectoralis maj. in der Achsel und Supraclaviculargegend.

Auf der Haut wurden von Riegel zahlreiche Sudamina beobachtet.

Auch die an anderen Körperteilen vorkommenden Geschwülste sind der Beachtung werth, denn in einem von Professor Bauer[1]) beschriebenen Falle, wo die Diagnose

[1]) V. Ziemsfens Handbuch d. spec. Path. und Ther. Bd. VI. I. Aufl. S. 556.

zwischen Aneurysma und Mediastinaltumor schwankte, konnte auf grund einer am linken Vorderarm befindlichen Geschwulst die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf metastatischen Mediastinaltumor gestellt werden und wurde auch durch die Section bestätigt.

Die Dauer der Krankheit ist schwierig mit Sicherheit festzustellen und in der Litteratur ist darüber nichts Sicheres bekannt, da der erste Beginn wegen mangelnden Symptomen latent verläuft. Jedenfalls liegt die Ursache der längeren oder kürzeren Dauer meist in der Geschwulstart, da die bösartigen Tumoren schneller wachsen und eine ungleich kürzere Dauer haben, während die gutartigen oft mehrere Jahre persistiren, bis sie schliefslich zum lethalen Ende führen. Unser 1. Fall endete nach 6 Monaten. In einem von Jacoud[1]) beschriebenen Falle betrug die Gesamtdauer vom ersten Beginn der subjectiven Beschwerden bis zum tödtlichen Ende nur 8 Tage.

Der Ausgang der Krankheit ist immer ein tödtlicher. Der Tod kann auf verschiedene Weise erfolgen; entweder durch Uebergreifen und Zerstörung lebenswichtiger Organe von Seite der Geschwulstmasse oder in einem dyspnoischen Anfalle, oder durch Sopor, der noch durch ein auch im Gehirn Platz greifendes Oedem befördert wird, oder durch heftige Blutungen. Selten erfolgt der Tod durch Herzparalyse, welche durch die gesteigerte Arbeit und behinderte Expansionsfähigkeit eines fettig degenerirten Herzens bedingt wird. Meist sind es aber mehrere Faktoren, deren Zusammenwirken das rasche Zustandekommen des lethalen Ausgangs begünstigt. Die Diagnose der Pleura und Mediastinaltumoren ist immer schwierig

[1]) Leçons de clinique medical, faites à l'hôpital de la Charité par S. Jacoud. Paris 1867. p. 136.

und gewöhnlich stöfst man dabei auf nicht unbeträchtliche Schwierigkeiten, denn es giebt eine Anzahl von anderen Erkrankungen, die hier in betracht kommen und zwar sind es vorzugsweise Aneurysmen der Aorta, Pericardialergüsse, pleuritische Exsudate, chronische Infiltrationen des Lungenparenchyms, Mediastinalabscesse und Echinococcen.

Viele Fälle von Pleura und Mediastinaltumoren machen die Erscheinungen von Aneurysma der Aorta, wie auch in jenem nur mit wenig Worten erwähnten und dem bereits oben angeführten Falle von Prof. Bauer. Von Aortenaneurysmen kommen hier nur jene Formen in Betracht, die gegen die Brustwand bereits angelagert, und eine bestimmte Gröfse erreicht haben, somit eine wesentliche Dämpfung unter dem Sternum bedingen können. Wiewohl bei Pleura und Mediastinaltumoren ähnliche den Aneurysmen zukommende Erscheinungen beobachtet worden sind, welche differentialdiagnostische Schwierigkeiten verursachen, so ist doch zu bedenken, dafs beim Aneurysma auch die Pulswellen der anderen Arterien Zeitdifferenz zeigen, das Anschwellen der aneurysmatischen Höhle langsam entsteht, meist systolische Geräusche und Doppeltöne in den Arterien bestehen, während häufig solche Tumoren, die Töne schlechter leiten, eine sicht- und fühlbare Pulsation äufserst selten zeigen und die Dämpfung unter dem Sternum je nach dem rapiden Wachsthum des Tumor sich vergröfsert.

Die Mediastinalabscesse sind primär seltener als die Pleura und Mediastinaltumoren und mufs immer die Aetiologie dabei berücksichtigt werden. Sie kommen fast nur vor durch Eiteransammlungen am Halse, Lungenabscesse, Empyem etc. nach Durchbruch eines Abscesses von der Brustwand aus nach innen und viel häufiger nach Trau-

men. Es werden uns daher nicht nur die Aetiologie, sondern auch die mit Fieber und Frösteln verbundenen tiefsitzenden sehr lebhaften Schmerzen zur Diagnose führen, ebenso der acute Verlauf.

Von Pericardialexsudaten lassen sich die Tumoren leichter unterscheiden, da erstere eine ganz charakteristische regelmäfsige Dämpfung nachweisen lassen. Auch der meist chronische Verlauf und das secundäre Auftreten der Pericarditis bei anderen schweren Erkrankungen lassen mit ziemlicher Sicherheit sie von einem Tumor unterscheiden.

Chronische Infiltrationen der Spitze kommen ebenfalls nicht so sehr in betracht, da die Dämpfungsstelle der Tumoren meist das Sternum betreffen.

Bei pleuritischen Exsudaten schützt die Probepunction vor einer falschen Diagnose, dasselbe gilt auch für die Echinococcen.

Die Therapie dieser Tumoren kann sich nur auf die Symptome beschränken, da wir keine Mittel besitzen, die im stande wären, solche Neubildungen zum vollständigen Schwinden zu bringen. Minderung der Schmerzen und Schlaflosigkeit, der Dyspnoe und asthmatischen Anfälle durch Morphium und Chloral; Ableitung durch heifse Schwämme, Senfteige, welche man auf die betreffende Stelle applicirt; durch Abführmittel, innerlich und äufserlich, Quecksilberpräparate schaffen zuweilen eine Erleichterung. Ferner haben wir für die Erhaltung der Kräfte durch eine gute zweckmäfsige Diät zu sorgen. Von Jodpräparaten innerlich oder äufserlich gereicht, darf man sich keinen grofsen Nutzen versprechen; bei Sarcomen und Lymphosarcomen könnten Arsenikpräparate versucht werden. Bei gleichzeitig bestehenden pleuritischen Ergüssen hat man grofse Erleichterung gesehen nach Ent-

leerung derselben, wie es auch in unserem 1. Falle beobachtet wurde. Bei Unfähigkeit zu schlingen, mufs die Ernährung durch die Schlundsonde oder per Rectum vorgenommen werden. Chirurgische Eingriffe wurden nur in 2 Fällen gewagt. Im 1. Falle unternahm Richeraud[1]) im Jahre 1818 die Resektion zwei krebsiger Rippen und eines Teiles der degenerirten Pleura, das Resultat ist nicht bekannt geworden. Im zweiten Falle machte Rochard[2]) bei einer Geschwulst am inneren Rande der rechten Clavicula und Caries des Sternaltheiles derselben die Resektion der Clavicula mit dem Tumor, welcher in einem gänseeigrofsen Fibroid bestand. In sieben Wochen war die Wunde vollständig geheilt. Bei Echinococcus in der Pleurahöhle macht man entweder Jodinjectionen oder die Incision des Brustfellsackes und die Entleerung der Blase nach aufsen.

---

[1]) L'Union 1860. pag. 119.

[2]) Ref. in Schmidt's Jahrbüch. Bd. 113.

Am Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Obermedizinalrath Professor Dr. v. Ziemsfen meinen besten Dank für die Unterstützung und freundliche Uebernahme des Referats auszusprechen.